

GRANKULLA UNGDOMSGÅRD  
Renovering  
**PROJEKTPLAN**  
1.4.2019

Kauniaisten kaupunki  
Grankulla stad

1	1 PROJEKTET I SAMMANDRAG .....	3
1.1	Basfakta om projektet och objektet .....	3
2	ORGANISATION .....	3
2.1	Projektgrupp .....	3
	Användarens representant .....	3
	Beställarens representant och byggherrefunktionen .....	3
	Projektplanering .....	3
3	UTGÅNGSFAKTA OM PROJEKTET .....	4
3.1	Beslut och utlåtanden om projektet .....	4
	Bakgrund till projektet .....	4
4	MOTIVERINGAR FÖR PROJEKTET .....	5
4.1	Behov och prioritet .....	5
5	PLANERINGSMÅL .....	5
5.1	Beskrivning av verksamheten samt verksamhetsmål .....	5
5.2	Allmänna mål .....	6
5.3	Mål för lokaliteterna och rumsprogram .....	6
5.4	Byggnadstekniska mål .....	7
5.5	VVSA-tekniska mål .....	7
5.5.1	Jämförelse av ventilationsmetoder .....	7
5.6	Värme .....	8
5.7	Vatten och avlopp .....	8
5.8	Ventilation .....	8
5.9	Byggnadsautomation .....	8
5.10	Eltekniska mål .....	8
5.11	Brandtekniska mål .....	8
5.12	Servicebok .....	9
5.13	Förnybar energi .....	9
5.14	Lösöre .....	9
5.15	Åtgärder för bättre energieffektivitet .....	9
5.16	Tillgänglighet .....	9
6	KOSTNADSMÅL FÖR PROJEKTET .....	10
6.1	Målkostnadskalkyl .....	10
6.2	Prognos för driftskostnaderna .....	10
6.3	Kostnadsförslag för första inredning och utrustning .....	10
7	TIDTABELLEN FÖR PROJEKTET .....	10
8	ERSÄTTANDE LOKALITETER .....	11
9	HUR PROJEKTET FORTSÄTTER .....	11

## 1 1 PROJEKTET I SAMMANDRAG

### 1.1 Basfakta om projektet och objektet

Användare	Grankulla stad/ungdomstjänsterna, kultur- och fritidstjänsterna
Beställare	Grankulla stad/samhällstekniska sektorn
Adress	Västra skolstigen 2, 02700 Grankulla
Fastighets- beteckning	235-4-47-6
Area	ca 1 405 m <sup>2</sup>
Rumsarea	ca 1 300 m <sup>2</sup>
Volym	ca 4 000 m <sup>3</sup>
Skyddsstatus	Byggnaden är belagd med skyddsbezeichnung SR och får inte rivas. I byggnaden får inte utföras sådana reparations- eller ändringsarbeten som förstör fasadernas eller yttertaket arkitektoniska eller historiska värden.

Byggnaden har en bärande stomme av stock, och fasaden är panelklädd. Yttertaket är av plåt.

## 2 ORGANISATION

### 2.1 Projektgrupp

#### Användarens representant

Byggnaden används av Grankulla stads ungdomstjänster och kultur- och fritidstjänster. I projektet representeras användaren av kultur- och fritidschef Anders Lindholm-Ahlefeldt.

#### Beställarens representant och byggherrefunktionen

Beställaren representeras av byggnadsingenjör Ilona Lehto.

#### Projektplanering

Arkitektplanering  
 Arkkitehdit Korolainen & Heino Oy  
 Tenngjutarvägen 45  
 00620 Helsingfors

Marjo Korolainen, arkitekt SAFA  
 tfn 040 827 6438  
 e-post: [marjo@kohe.fi](mailto:marjo@kohe.fi)

### Konstruktionsplanering

Sitowise Oy  
Befästningsvägen 6  
02600 Esbo

Antti Saarinen, dipl.ing.  
tfn 050 432 3360  
e-post: antti.saarinen@sitowise.com

### VVSA-planering

Sitowise Oy  
Befästningsvägen 6  
02600 Esbo

Juho Mäkelä, ing. YH  
tfn 044 427 9288  
e-post: juho.makela@sitowise.com

### Elplanering

Sitowise Oy  
Befästningsvägen 6  
02600 Esbo

Henri Aunola, ing. YH  
tfn 050 526 7399  
e-post henri.aunola@sitowise.com

## **3 UTGÅNGSFAKTA OM PROJEKTET**

### 3.1 Beslut och utlåtanden om projektet

- Stadsstyrelsen 3.9.2018 § 129 (behovsutredning)
- *Kulturutskottet 23.4.2019 (projektplan)*
- *Kulturutskottet 25.4.2019 (projektplan)*
- *Samhällstekniska utskottet 14.5.2019 (projektplan)*
- *Stadsstyrelsen 27.5.2019 (projektplan)*
- *Stadsfullmäktige 17.6.2019 (projektplan)*

#### Bakgrund till projektet

Våren 2018 gjordes en behovsutredning om renoveringen av ungdomsgården. Utredningen utmynnade i fyra reparationsalternativ. Fullmäktige godkände behovsutredningen 3.9.2018 (§ 129) på förslag av samhällstekniska utskottet enligt reparationsalternativ 2. Utredningen är avsedd att styra den fortsatta planeringen av ungdomsgården.

Staden har i sitt investeringsprogram reserverat ett anslag på 300 000 euro för projektering av en husteknisk sanering av ungdomsgården under år 2019. Efter att be-

hovsutredningen godkänts fortsatte projektet i enlighet med direktiven för genomförande av bygginvesteringsprojekt genom att staden konkurrensutsatte planeringsuppgifterna för projekteringsskedet.

Projektplaneringen går ut på att planera verksamheten och lokalernas egenskaper i tätt samarbete med användarens representanter. Målet med projektplaneringen har varit att mer exakt utreda konstruktionernas skick, undersöka användningsmöjligheterna för lokalen samt svara mot användningsbehoven enligt behovsutredningen.

Under projektplaneringen har man rivit hustekniken, som nått slutet av sin livscykel, och tilläggsisoleringarna inklusive konstruktioner. Isoleringarna har anlagts felaktigt på 1970-talet och är skadliga för stockkonstruktionen.

## 4 MOTIVERINGAR FÖR PROJEKTET

### 4.1 Behov och prioritet

Utifrån de preliminära undersökningar och utredningar som gjordes för behovsutredningen kunde man konstatera att byggnaden kräver en omfattande reparation av såväl konstruktionerna som hustekniken. Till bägge delarna har husets tekniska skick försämrats avsevärt under årens lopp. Utöver ålder, normalt slitage och teknisk otidsenlighet beror detta på bl.a. byggfel och felaktigt utförda tilläggsisoleringar.

Vid konstruktionstekniska besiktningar har man öppnat konstruktioner och tagit materialprov, och då har man upptäckt såväl mikrotillväxt som fukt- och rötskador. I rumsluften observerades också ansevära mängder syntetiska mineralfibrer. Fukt- och rötskadorna har orsakats av läckor i det mångformiga yttertaketets innergirar och konstruktionernas otäthet, som gjort att regnvatten har krupit in i konstruktionerna. Den invändiga tilläggsisoleringen, som anlades vid saneringen på 1970-talet, kan anses vara den främsta orsaken till problemen med inomhusluften. Tilläggsisoleringen har påverkat konstruktionernas fukttekniska funktionalitet med omfattande fukt- och rötskador som följd. De syntetiska mineralfibrer som uppmätts i inomhusluften härstammar också från den invändiga isoleringen ("bergull") från 1970-talet.

I samband med en undersökning av byggnadens skick våren 2017 konstaterades fukt-skador som har menlig inverkan på inomhusluften. Inomhusklimatet är dåligt och luftkvaliteten är särskilt svag på andra våningen och på källarplan. En del av kontorsrummen togs ur bruk under våren 2017. Ungdomstjänsternas verksamhet flyttades ut från byggnaden efter att skolorna avslutat sitt arbete i maj 2017. All verksamhet flyttades till ersättande lokaler på hösten 2017. För närvarande står huset oanvänt.

Byggnaden är belagd med skyddsbezeichnung SR och får inte rivas. I byggnaden får inte utföras sådana reparations- eller ändringsarbeten som förstör fasadernas eller yttertaketets arkitektoniska eller historiska värden.

## 5 PLANERINGSMÅL

### 5.1 Beskrivning av verksamheten samt verksamhetsmål

Ur ungdomsarbets synvinkel är det av största vikt att man kan erbjuda de unga en lokal där de kan vara sig själva. För många ungdomar är ungdomsgården den plats där de kommer loss från påtvingade vardagssysslor, läxor och förpliktelser för att ägna sig åt fritidsaktiviteter och göra sådant som känns viktigt för dem själva. På ung-

domsgården får man göra olika saker: spela, leka, bli bekant med andra ungdomar, experimentera, lära sig nytt och få kompisar.

Ungdomsgården har ett ypperligt läge, och även om det har gått att hitta alternativa lokaler för en del av verksamheterna (stadsbiblioteket, Norra Heikelvägen och skolorna), har de inte helt ersatt ungdomsgården. Samtidigt tåmpas även skolorna och den grundläggande konstundervisningen med utrymmesbrist. I och med digitaliseringen inom bildningssektorn har det uppstått behov av att grunda ett digilabb som tjänar Grankullaborna på en bred basis.

Viktiga funktioner ur ungdomstjänsternas synvinkel är ungdomskaféet, salen med scen samt musikrummen (för bl.a. band), bildkonst- och grupparbetsrummen samt Digilab. I ungdomsgården borde också finnas ur ungdomsarbetets synvinkel viktiga mottagningsrum för uppsökande ungdomsarbete och kontorsrum samt kansli och mötesrum för kultur- och fritidssektorn. Dessutom är det meningen att lokalerna ska rymma lokala aktörer inom fritidssektorn samt samarbetspartner såsom Grankulla musikinstitut och Grankulla konstskola.

## 5.2 Allmänna mål

Målet med renoveringen är att skapa utrymmen som kan användas mångsidigt av staden och kommuninvånarna. Vid planeringen och genomförandet betonas dels byggnadens kulturhistoriska värde, dels byggande i trä genom val av material och reparationsmetoder. Byggnadens funktion och reparationsmetoderna planeras på byggnadens villkor.

Vid planeringen och genomförandet bör man framför allt beakta säkerheten och energieffektiviteten samt satsa på förnybar energi. Vid valen av material och anläggningar betonas de ekologiska aspekterna, och staden räknar med att alla planerare i sina lösningar strävar efter samma mål.

Energieffektiviteten säkerställs med olika metoder i projektets olika faser. Under byggnadsskedet krävs övervakning och omsorgsfullt genomförande för att kravet på energieffektivitet ska uppfyllas.

Vid planering, genomförande och överlåtelse av projektet ska målvärdena, föreskrifterna och kraven i dokumenten Sisäilmaluokitus 2008 (RT07-10946; om målvärden för inomhusluft) och Terveen talon toteutuksen kriteerit (RT 07-10805; om kriterierna för ett friskt hus) iakttas.

- renlighetsklass för byggarbeten: P2
- renlighetsklass för ventilationsarbeten: P1
- emissionsklass för material: M1
- byggnadens värme- och fukttekniska planeringsklass: RF2
- vatten- och fukthanteringsplan som en del av entreprenörens kvalitetssäkringsplan

## 5.3 Mål för lokaliteterna och rumsprogram

Målen för lokaliteterna slås fast i detalj i arkitektens planritningar för projekteringskedet (bilaga 4, Pohjakaaviot Arkkitehtitoimisto Heino & Korolainen Oy 31.3.2019), och egenskaperna definieras närmare i bilaga 1, Rakennustapaselostus, Arkkitehtitoimisto Heino & Korolainen Oy, Sitowise Oy 31.3.2019 (byggbeskrivning). Det arkitektoniska målet med ändringsarbetena är att återställa byggnadsdelarna och interiören

så att de bättre motsvarar husets ursprungliga skepnad under tiden före ändringsarbetena på 1970-talet och att få fram de byggnadshistoriska värdena.

Den ursprungliga rumsdistributionen och stockväggarna bevaras huvudsakligen som de är, och gamla konstruktioner som bevarats (fönster, innerdörrar) sätts i skick. Ytstrukturer och byggnadsdelar förnyas enligt ursprunglig modell (bl.a. panelingar, ytterdörrar i trä).

#### 5.4 Byggnadstekniska mål

Det byggnadstekniska målet är att reparera de skador som upptäckts i huset och garantera en trygg och hållbar användning i framtiden.

I samband med rivningsarbetena i projekteringskedet konstaterades reparationsbehov i stockkonstruktionerna på grund av röt- och mikroskador. De största reparationsbehoven gäller yttertaket och översta bjälklaget samt första våningens golvkonstruktioner. Lokala mikroskador förekommer vid skarven mellan ytterväggen och yttertaket på andra våningen.

Röt- och mikroskadorna i bottenbjälklaget och översta bjälklaget samt ytterväggarna repareras genom att de skadade delarna tas bort. Byggnadens bottenbjälklag förses med utsugskanaler för radon.

Fasad- och yttertakskonstruktionerna förnyas, och vid planeringen beaktas deras byggfysikaliska egenskaper.

De byggtkniska målen presenteras närmare i bilagda byggbeskrivning: bilaga 1, Rakennustapaselostus, Arkkitehtitoimisto Heino & Korolainen Oy, Sitowise Oy 31.3.2019.

#### 5.5 VVSA-tekniska mål

De VVSA-tekniska målen presenteras närmare i den preliminära VVSA-byggbeskrivningen från projekteringskedet (Sitowise Oy, 31.3.2019).

##### 5.5.1 Jämförelse av ventilationsmetoder

Vid projekteringen har man undersökt alternativen självdragsventilation och hybridventilation. Självdragsventilation går ut på att den friska tilluften kommer in genom tilluftsöppningar i ytterväggarna och luften går ut via frånluftskanalerna genom yttertaket med hjälp av skorstensverkan. Hybridventilation fungerar så att tilluften kommer in i rummen via underjordiska kanaler med hjälp av fläktar och luften leds ut genom yttertaket via frånluftskanaler med hjälp av självdrag och skorstensverkan. I hybridventilation filtreras orenligheterna från tilluften, och luftmängden kan regleras maskinellt i varje rum med hjälp av koldioxidsensorer.

Självdragsventilation skulle förutsätta att man monterar ventiler för ersättande luft i fasaden. Dessa fasadändringar borde då göras vid varje rum, och vid större rum flera stycken. Byggnaden är skyddad i detaljplanen med beteckningen SR. Dess fasad och yttertak är skyddade och får inte ändras.

Vid rivningen av ytkonstruktionerna har det konstaterats att den ursprungliga fasaden inte har haft tillräckligt med tilluftsventiler som kunde utnyttjas för självdragsventilation. Tidigare har otätheter i konstruktionerna, såsom dörr- och fönsterspringor samt skarvar mellan väggar och golv, fungerat som kanaler för ersättningsluft.

Idag kan otätheter i konstruktionerna inte utnyttjas för ersättningsluft, eftersom man då drar in orenligheter såsom damm i inomhusluften, vilket försämrar luftkvaliteten. Enligt byggbestämmelserna ska ersättnings- eller tilluften i arbetsutrymmen vara filterrad, och därför kan man inte låta fönstren utgöra kanaler för ersättningsluft.

De ursprungliga luftkanalerna till yttertaket, som togs bort på 1970-talet, kommer att återställas och utnyttjas för ventilation.

Av de skäl som anges ovan har man vid projektplaneringen stannat för att föreslå hybridventilation, där tilluften kan filtreras och luftmängden regleras skilt i varje rum.

## 5.6 Värme

Den nuvarande fjärrvärmeanslutningen tas ur bruk och i fastigheten förses med ett jordvärmesystem. För toppeffekt i uppvärmningen används el. I huset installeras ett nytt vattenburet system med värmeelement.

## 5.7 Vatten och avlopp

Fastighetens vatten- och avloppssystem med anslutningar förnyas i sin helhet. Tapp- och avloppsställena placeras i enlighet med arkitektens skissritningar.

Här iakttas föreskrifterna i del C2 i byggbestämmelsesamlingen jämte Grankulla stads egna tilläggskrav.

## 5.8 Ventilation

I fastigheten installeras ny fläktassisterad självdragsventilation som fungerar enligt genomströmningsprincipen, s.k. hybridventilation. Ventilationen blir behovsbaserad, och man strävar efter en miljö som motsvarar klassificeringen S3 för inomhusklimat.

## 5.9 Byggnadsautomation

I fastigheten installeras ett nytt system för fastighetsautomation till vilket man ansluter bl.a. värme- och ventilationssystemen samt utomhusbelysningen och de separata system som ska kontrolleras och styras.

## 5.10 Eltekniska mål

Fastighetens elanslutning förstoras och elnätverkets huvudfördelningssystem inkl. förbrukningspunkter förnyas. Telesystemen byggs ut i den omfattning som bruksändamålet kräver.

De eltekniska målen presenteras i detalj i den preliminära byggbeskrivningen för elarbeten från projekteringsskedet: bilaga 2 Rakennustapaselostus LVIAS (Sitowise Oy, 31.3.2019).

## 5.11 Brandtekniska mål

Fastigheten har en automatisk brandlarmcentral, som är ansluten till nödcentralen.

I projekteringsskedet har staden begärt ett brandtekniskt utlåtande, i vilket det konstateras att fastighetens brandklassificering och utrymningsvägar förblir oförändrade. Enligt föreskrifterna för brandklass P2 ska de invändiga ytorna bestå av material som hindrar brandspridning (D2). Ytor i trä förutsätter enligt det brandtekniska utlåtandet att det monteras in ett sprinklersystem i huset.

Den brandtekniska sektioneringen ändras så att första och andra våningen hör till samma sektion.

I den målkostnads kalkyl som fogats till projektplanen har sprinklersystemet beaktats.



## 5.12 Servicebok

Fastigheten har tagit i bruk en digital servicebok (Haahtela RES), i vilken varje planerare för sin del gör upp det material som behövs. Servicebokkoordinatoren utses då skissplaneringen tar vid.

## 5.13 Förnybar energi

En utredning om användning av förnybar energi i fastigheten har gjorts i projekteringskedet (Sitowise Oy, 22.3.2019).

I utredningen undersöktes möjligheterna att använda jordvärme och solenergi i fastigheten. På basis av utredningen har man konstaterat att solenergi inte är en lönsam lösning men att det däremot är motiverat att bygga upp ett jordvärmesystem.

Fastigheten förses med ett jordvärmesystem vars eftersträlvade energitäckningsgrad är 95 procent. Utredningen bifogas till projektplanen. Bilaga 3: Energiajärjestelmäselvitys Sitowise Oy, 22.3.2019.

## 5.14 Lösöre

Projektplanen omfattar inte planering eller anskaffning av lösöre. Det ankommer på användarförvaltningen att planera inredningen, videoövervakningen och de audiovisuella systemen samt att anskaffa utrustningen och inredningen.

## 5.15 Åtgärder för bättre energieffektivitet

Under saneringen förbättras fastighetens energieffektivitet med hjälp av energisnåla anläggningar och en linjebaserad styrning av belysningen. Belysningen i huset styrs med bl.a. rörelsesensorer. Som sanitetsarmatur används vattensnåla kranar och anläggningar.

Konstruktionernas värmeisoleringsförmåga förbättras genom att man förnyar gamla byggnadsdelar i bl.a. bottenbjälklaget och översta bjälklaget. Som isoleringsmaterial används träfiberprodukter.

Den nya hustekniken ansluts till stadens byggnadsautomation, så att energiförbrukningen går att observera i Enerkey-systemet.

Fjärrvärmens byts ut mot jordvärme.

## 5.16 Tillgänglighet

Ungdomsgårdens lokaler har tidigare inte varit tillgängliga. Utrymmena är fördelade på tre plan och förbinds med varandra med trappor där det inte går att bygga ramper. Tillgänglighet ingår dock i målen för saneringen. I lokalen byggs en tillgänglig toalett och installeras en tillgänglig hiss, som möjliggör hinderfri passage till alla våningar.

I samband med rivningsarbetena konstaterades att nivåskillnaden mellan entréhallen och salen på första våningen kan åtgärdas genom att man höjer salens golvyta. På det viset blir man av med trappan mellan hallen och salen, som då blir tillgänglig utan hiss.

## 6 KOSTNADSMÅL FÖR PROJEKTET

### 6.1 Målkostnadskalkyl

I projekteringskedet gör man upp en målkostnadskalkyl, som grundar sig på uppgifterna om projektets omfattning samt på målnivån och reparationsgraden. Målkostnadskalkylen utgör ett preliminärt kostnadsförslag i projekteringskede.

Projektets målpris är 6,84 miljoner euro (moms 0 %), 5 263 euro/m<sup>2</sup> nyttoyta.

Specifikation över kostnadsandelarna:

Byggherrens kostnader	450 000 € (moms 0 %)
Byggnadstekniska arbeten	4 100 000 € (moms 0 %)
VVSA-arbeten	1 400 000 € (moms 0 %)
Projektreservering 15 %	892 500 € (moms 0 %)

I kostnaderna har beaktats den expertis som krävs för planering och genomförande av projektet. Planeringen, installeringen, övervakningen och ibruktagandet av hybridventilationen kräver bredare kompetens än vanligt.

I planeringskedet kommer staden också att ha osedvanligt många myndighetsråd, vilket höjer planeringskostnaderna.

Kostnadsförslaget kommer att preciseras under arbetet med skissritningar, då en mer detaljerad kostnadskalkyl för olika delar av byggnaden tas fram. På grund av de mer detaljerade planerna och kvalitetsnivån kan kostnaderna stiga med 10–15 procent.

### 6.2 Prognos för driftskostnaderna

Enligt en preliminär avskrivningskalkyl (beräknad avskrivningstid 20 år) blir prognosen för underhållskostnaderna inkl. kapitalkostnader 390 000 euro/år (moms 0 %). Ökningen jämfört med dagsläget är då 310 000 euro/år.

De årliga underhållskostnaderna är i medeltal 80 000 euro, av vilket fjärrvärmens och elkostnaderna står för sammanlagt 45 000 euro. Omläggningarna i ventilationen och uppvärmningen beräknas ge en årlig inbesparing på 30–40 procent.

### 6.3 Kostnadsförslag för första inredning och utrustning

För första inredning och utrustning (punkt 5.12), som bekostas av användarförvaltningen, har det inte gjorts upp något kostnadsförslag. Kostnaderna ingår inte i investeringsanslaget för projektet.

## 7 TIDTABELLEN FÖR PROJEKTET

Enligt den preliminära tidsplan som gjorts upp är tidsbehovet för projektet ca 24 månader räknat från stadsstyrelsens investeringsbeslut till mottagningsbeslutet. Här har man beaktat stadens egen beslutsprocess.

Efter behandling i utskottet och stadsstyrelsen fattas investeringsbeslutet utgående från projektplanen i juni 2019.

Skiss- och genomförandeplaneringen tar ca 11 månader, konkurrensutsättningen och valet av entreprenörer ca 3 månader och byggarbetena ca 10 månader. Med beaktande av det riktgivande tidsschemat för husbyggnadsprojekt samt stadens egen be-

slutsprocess kan objektet då tas emot under sommaren 2021. Även användarförvaltningens åtgärder innan lokalerna tas i bruk (flyttning, inredning mm.) måste beaktas.

## 8 ERSÄTTANDE LOKALITETER

De som använder ungdomsgården är för närvarande hänvisade till ersättande lokaler. Det finns för närvarande inget behov av nya ersättande lokaler.

## 9 HUR PROJEKTET FORTSÄTTER

Efter investeringsbeslutet kommer projektet att fortsätta i enlighet med stadens direktiv för genomförande av bygginvesteringsprojekt med skiss- och genomförandeplanering, för vilken planerarna konkurrensutsätts i enlighet med de mål som satts upp i projektplanen.

Av den planeringsgrupp som tillsätts kommer man att kräva specialkompetens som svarar mot objektets egenskaper, såsom kunskap om reparation av träkonstruktioner. När skissritningarna blivit klara, lägger man fram de preciserade skissritningarna för godkännande tillsammans med ett kostnadsförslag som grundar sig på dem.

Staden kommer att ansöka om bygglov för projektet.

### **Bilagor**

- Bilaga 1 Rakennustapaselostus ARK, RAK [byggbeskrivning], 31.3.2019 (Arkkitehdit Korolainen & Heino Oy, Sitowise Oy)
- Bilaga 2 Rakennustapaselostus, LVIAS, [VVSA-byggbeskrivning] 31.3.2019 (Sitowise Oy)
- Bilaga 3 Energiajärjestelmäselvitys [utredning om energisystem], 22.3.2019 (Sitowise Oy)
- Bilaga 4 Projekteringskedets planritningar
- Bilaga 5 Målpriskalkyl 1.4.2019